



BF



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung:

37 b, 2/01

Gesuchsnummer:

74242/59

Anmeldungsdatum:

10. Juni 1959, 18 Uhr

Priorität:

Schweden, 11. Juni 1958  
(5575/58)

Patent erteilt:

31. Januar 1964

Patentschrift veröffentlicht: 13. März 1964

## HAUPTPATENT

Sven Torgny Sahlström, Sundbyberg, und Rudolf Gunnar Sahlström, Bromma  
(Schweden)

**Bauplatte zur Bildung einer dampfabführenden Schicht unter einer Dichtungsschicht  
eines Baukörpers**

Sven Torgny Sahlström, Sundbyberg (Schweden), ist als Erfinder genannt worden

Bauplatten zur Bildung einer dampfabführenden Schicht unter einer Dichtungsschicht eines Baukörpers, bei denen Abstandshalter vorgesehen sind, sind bekannt. Dabei handelt es sich um zementgebundene  
5 Wandplatten, unter denen Abstandshalter vorgesehen sind. Diese Elemente dienen dann als Dach- und Isolierpappen.

Es sind ferner Dach- und Isolierpappen bekannt, bei denen unterhalb einer Dachpappe, die beispielsweise mit Bitumen getränkt ist, eine Schicht Steinkörner vorgesehen ist, oder aber es sind an einer Putzschicht Zapfen angeordnet, die in Löcher der  
10 Unterschicht fassen. Ferner ist bekanntgeworden, unterhalb der Oberschicht Steine zu legen, welche mittels thermoplastischem Leim befestigt werden.  
15

Mit diesen bekannten Bauplatten konnte aber bisher das Problem einer einwandfreien Ventilation in Verbindung mit einfacher Anwendung und ausreichender Tragfähigkeit nicht befriedigend gelöst werden.  
20.

Die vorliegende Erfindung bezweckt nun die Schaffung einer Bauplatte, welche die Nachteile der bekannten Bauplatten vermeidet. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Bauplatte eine  
25 Mehrzahl Löcher aufweist, die auf einer Plattenseite in Randmanschetten ausmünden, wobei die so gebildeten Formen zur Herstellung der Abstandshalter mit sich erhärtendem Material ausfüllbar sind.

Das Ausfüllen der Löcher kann vor oder nach dem Verlegen auf der Unterlage erfolgen, wobei das zum Ausfüllen bestimmte Material Beton oder Kunststoff oder Harz oder Asphalt sein kann.  
30

Diese erfindungsgemäße Bauplatte gestattet nunmehr auch eine Verwendung beim Fahrbahnenbau, da  
35 die Abstandshalter eine große Druckfestigkeit auf-

weisen, gleichzeitig aber auch die Bildung eines gegenüber den bekannten Ausführungsformen wesentlich größeren Raumes zur Dampfabführung gestatten.

Da als Bauplattenkörper Pappe verwendet werden kann, paßt sich die Bauplatte gut Unebenheiten und  
40 sogar großen Unterschieden in der Unterlage an, wodurch erhebliche Einsparungen beim Verlegen der Bauplatten erzielt werden können.

In der beigefügten Zeichnung sind Ausführungsbeispiele für die Bauplatte gemäß der Erfindung veranschaulicht.  
45

Fig. 1 zeigt im Querschnitt einen Teil einer Bauplatte.

Fig. 2 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der Platte, ebenfalls im Querschnitt.  
50

Fig. 3 zeigt einen Schritt bei der Herstellung einer Platte, und

Fig. 4 ist eine schematische perspektivische Ansicht in kleinerem Maßstabe von einer Platte.

Fig. 5 zeigt schematisch, wie eine Platte an eine  
55 Unterlage angepaßt werden kann, deren Flächen Winkel miteinander bilden.

Die Platte, von welcher ein Teilschnitt in Fig. 1 gezeigt ist, ist aus einer Schicht aus Pappe 10 und einer Schicht von wellenförmigem Papier 11, die an  
60 der Pappeschicht 10 befestigt ist, aufgebaut, wobei die Schichten zusammen eine Wellpappscheibe bilden. Löcher sind vorzugsweise mit gleicher Teilung mit einem spitzen Werkzeug durch die Scheibe gestochen; das dabei weggedrückte Material 10a, 11a  
65 bildet die Lochwände. In diese Löcher ist ein gießbares Material, z. B. Beton, hineingegossen, so daß Zapfen 12 erhalten worden sind, die über die gewellte Unterseite der Platte hinausragen und die am unteren Ende gemäß den Fig. 1 und 2 etwas verdickt  
70

sind, so daß die Zapfen sicher festgehalten werden, indem sie sowohl oben als auch unten in der axialen Richtung fixiert werden. Vor dem Gießen der Zapfen wird die Platte vorzugsweise mit Asphalt imprägniert.

Die Imprägnierung kann auch nach dem Gießen gemacht werden, wird aber teurer sein.

Fig. 2 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der Platte, welche bessere Steifheit und Handlichkeit als die Platte nach Fig. 1 hat. Bei der Platte nach Fig. 2 ist die wellenförmige Papierschicht zu beiden Seiten von einer ebenen Schicht 10 bzw. 13 umgeben, aber im übrigen ist die Ausführung und die Herstellung dieselbe wie bei der Platte in Fig. 1.

Es ist wichtig, daß die Platten eine im wesentlichen ebene Oberseite ohne Öffnungen oder dergleichen aufweisen.

Wenn eine Dachbekleidung auf die Platte gelegt wird, soll nämlich diese eine möglichst ebene Oberseite haben; außerdem wird vor dem Auflegen der Dachbekleidung eine Asphalttschicht auf der Platte angebracht, die deswegen keine Öffnungen haben soll, da durch diese der Asphalt herunterfließen könnte.

Wenn auf den Platten eine Schicht aus Beton oder dergleichen, z. B. für Fahrbahnen, angeordnet werden soll, dürfen auch keine Öffnungen in der Platte vorhanden sein, da eine Betonschicht in diesem Falle auf die Platten gegossen werden soll.

Die Herstellung der Platten erfolgt zweckmäßig auf bekannte Weise in einer gewöhnlichen Wellpappenmaschine.

Danach werden Löcher in der Platte angebracht, was zweckmäßig mit einem spitzen Werkzeug 14 und einer Lochplatte 15 ausgeführt wird. Natürlich kann das Werkzeug mit einer großen Anzahl von Spitzen und die Lochplatte mit entsprechend viel Löchern ausgeführt werden, so daß eine ganze Platte oder ein großer Teil davon auf einmal perforiert werden kann. Die Platten können z. B. mit etwa 800 Zapfen per m<sup>2</sup> versehen sein.

Wenn das Werkzeug 14 durch die Platte gestochen wird, wird das Material zur Bildung der Lochwände auswärts gedrängt, so daß Ränder 10a, 11a und 13a gebildet werden (Fig. 1 bis 4). Diese zurückbleibenden Materialränder bilden Hohlräume für die Zapfen 12.

Nach der Perforierung der Platte wird sie, wie bereits erwähnt, imprägniert.

Die nächste Stufe ist, daß die Platte in eine Betonmaschine von an sich bekannter Beschaffenheit, eine sogenannte Lochsteinmaschine, eingesetzt wird, worin der Beton gleichzeitig gepreßt und vibriert wird, so daß die Löcher gefüllt werden.

Alternativ können die Zapfen durch Aufspritzung des Betons auf die Platte mit einer besonderen Maschine hergestellt oder der Beton kann auch von Hand aufgebracht werden.

Nachdem der Beton hart geworden ist, ist die Platte fertig.

Alternativ kann die gelochte Platte zuerst an ihren Platz in der Konstruktion gebracht und eine Betonschicht, welche die Löcher füllt und die Zapfen bildet, dann aufgebracht werden.

Fig. 4 zeigt in perspektivischer Ansicht eine Platte, die in der in Fig. 2 gezeigten Weise aufgebaut ist. Wie aus der Figur hervorgeht, sind die Zapfen 12 in regelmäßigen Reihen geordnet. Diese Anordnung ist vorzuziehen, da man häufig gemäß Fig. 5 die Platte auf eine Unterlage 16 legen muß, deren Flächen einen Winkel miteinander bilden. Die Platte wird dann zwischen zwei Reihen von Zapfen zu der erwünschten, z. B. in Fig. 5 gezeigten Form abgebogen.

Die Platte ist biegsam, hat aber eine Druckfestigkeit gleich dem Material der Zapfen 12. Die Biegsamkeit der Platte ist von großem Wert, wenn die Unterlage, auf welche sie gelegt wird, nicht eben ist; die Platte folgt in diesem Falle trotzdem der Unterlage.

Außer Beton können für diese Zapfen z. B. Kunststoff, gewisse Harze oder harter Asphalt verwendet werden. Die Zapfen können bei einer geeigneten Ausführungsform der Platte z. B. 20 mm Durchmesser und eine Teilung von etwa 35 mm haben und um 10 mm auf der Unterseite der Platte vorstehen, so daß ein Luftzwischenraum dieser Stärke zwischen der Platte und der Unterlage gebildet wird.

Wenn die Platten bei Dachkonstruktionen verwendet werden, werden geeignete Dachdeckmaterialien auf denselben angebracht.

Das Anordnen z. B. von Fahrbahnen oder dergleichen auf einer tragenden Konstruktion, die mit der beschriebenen Bauplatte versehen wird, ist auch möglich dank der großen Tragfähigkeit der Platte.

Die Platte kann selbstverständlich aus mehr Materialschichten als in den beschriebenen und gezeigten Ausführungsbeispielen aufgebaut sein und von diesen Materialschichten können mehr als eine gewellt oder mit ähnlichen Erhebungen versehen sein.

Auch kann natürlich die Platte in verschiedenen Weisen variiert werden. So ist es auch denkbar, anstelle von Wellpappe oder von im allgemeinen aus mehreren Schichten hergestellten Scheiben eine einzige Pappscheibe erforderlicher Stärke und Steifheit zu verwenden, in welcher die Löcher auf die beschriebene Weise angebracht und die Zapfen in den von den auswärts gedrängten Materialrändern gebildeten Löchern gegossen werden.

Das Werkzeug oder die Werkzeuge, die verwendet werden, um die Löcher in den Platten zu machen, brauchen nicht notwendig spitz zu sein, obwohl dies am zweckmäßigsten ist.

#### PATENTANSPRUCH

Bauplatte mit Abstandhalter zur Bildung einer dampfabführenden Schicht unter einer Dichtungsschicht eines Baukörpers, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauplatte eine Mehrzahl Löcher aufweist, die auf einer Plattenseite in Randmanschetten ausmünden, wobei die so gebildeten Löcher zur Herstellung

von Abstandhaltern mit sich erhärtendem Material ausfüllbar sind.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Bauplatte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das zum Ausfüllen bestimmte Material Beton oder Kunststoff oder Harz oder Asphalt ist.

2. Bauplatte nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die durch das Füllen der Löcher hergestellten Abstandhalter an

den über die Manschettenränder vorstehenden Enden zu Verankerungsflanschen verbreitert sind.

3. Bauplatte nach Patentanspruch, gekennzeichnet durch mindestens zwei übereinanderliegende Schichten, von denen mindestens die eine gewellt ist.

4. Bauplatte nach Patentanspruch, bestehend aus imprägnierter Pappe.

5. Bauplatte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher in regelmäßigen Reihen mit gleicher Teilung angeordnet sind.

Sven Torgny Sahlström

Rudolf Gunnar Sahlström

Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich

FIG. 1

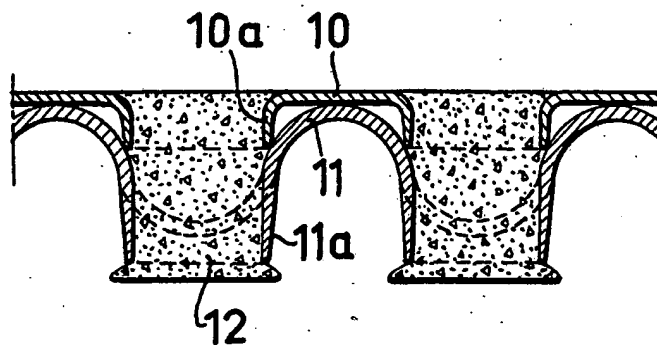


FIG. 4

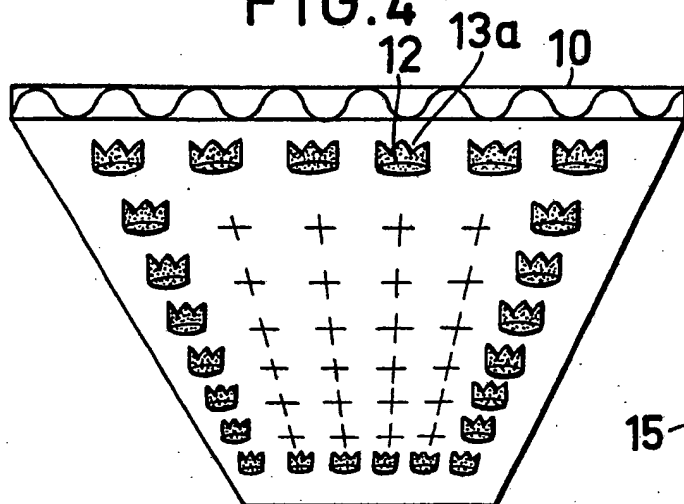


FIG. 3

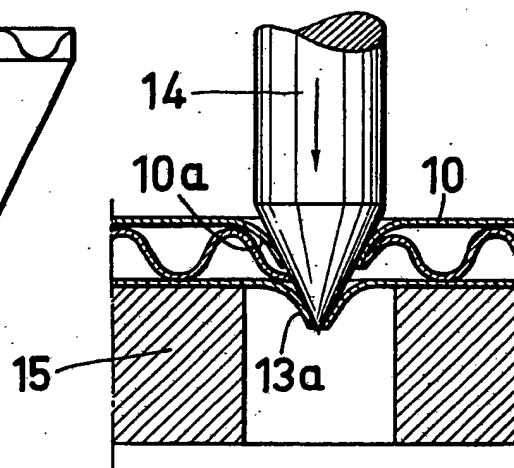


FIG. 2

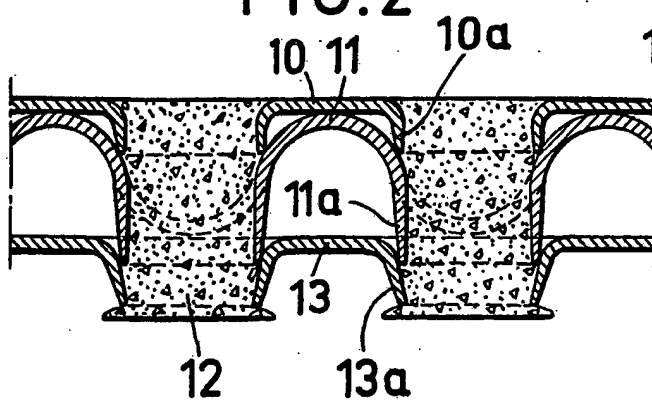


FIG. 5

